3G/HD/SD/ アナログ /PC 混在高精細マルチビューワ (最大 32 分割、高精細 4 画面出力)

MV-3200

FOR.A
INNOVATIONS IN VIDEO and AUDIO TECHNOLOGY

3G/HD/SD/ANALOG/PC MIXED HIGH RESOLUTION MULTI VIEWER

MV-3200

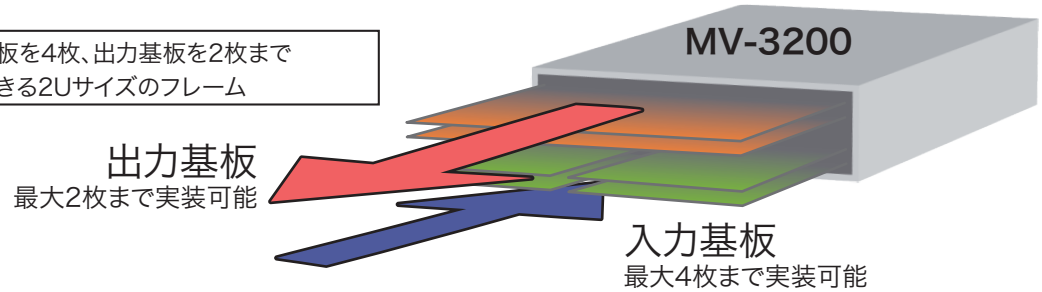
最大 32 入力 4 画面出力を実現

MV-3200は、2Uのフレームに必要な入出力基板を選択・実装することで、システムにあったマルチモニタディスプレイ環境を実現するマルチビューワです。フレームには最大で入力基板を4枚、出力基板を2枚実装することができ、最大32入力4出力のマルチビューワが可能です。
3G-SDI (LEVEL-A)、HD-SDI、SD-SDI、アナログコンポジットおよびPC (DVI) 信号の混在入力に対応しています。

入出力構成イメージ

フレーム

MV-3200MF	入力基板を4枚、出力基板を2枚まで 実装できる2Uサイズのフレーム



入力基板

MV-32HSDI	3G-SDI (LEVEL-A), HD-SDI またはSD-SDI: 8入力
MV-32AI	アナログコンポジット: 8入力
MV-32AIL	アナログコンポジット: 4入力 ※各入力のループスルーが可能
MV-32PCI	DVI-I: 3入力 ※デジタルまたはアナログを選択可能
MV-32AAI	アナログオーディオ: 16チャネル入力 D-sub 25ピン (メス) x 2 ステレオ8系統、平衡/不平衡
MV-32DAI	AESオーディオ: 16チャネル入力 BNC x 8、ステレオ8系統、不平衡

出力基板

MV-32PCDO	DVI-I出力2系統 2系統合わせて最大で32個のビデオ、 4個のクロックを表示可能

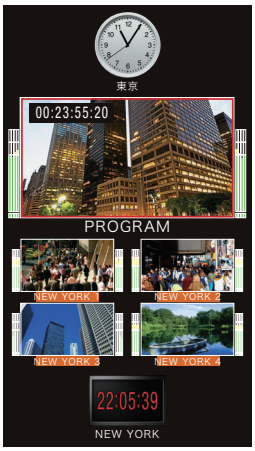
オプション

MV-32PS	リダンダント電源
MV-32FP	フロントコントロールパネル
MV-32RT	90度回転出力
MV-32HDO	3G-SDI (LEVEL-A)、HD-SDI出力 ※SD-SDIは出力されません
MV-32SNMP	SNMP対応

フロントパネルMV-32FP実装時

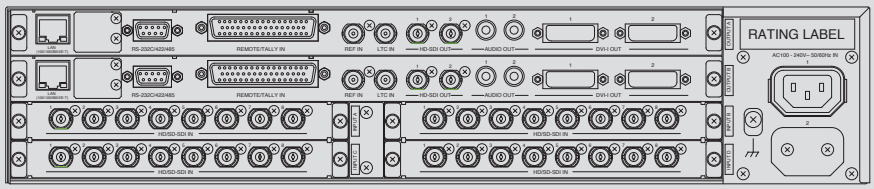
その他オプション（将来対応予定）

◇リモートコントロールパネル

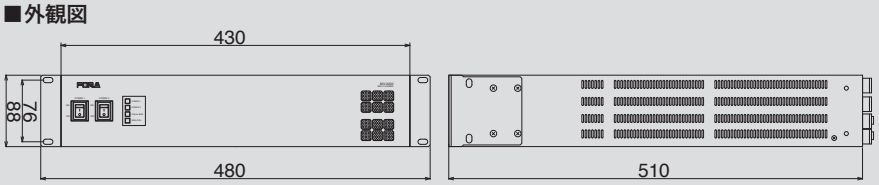


90度回転出力MV-32RT
利用イメージ

■背面図（入出力カードフル実装時）



■外観図



各種信号の混在入力に対応

入力基板を組み合わせることで、3G-SDI (LEVEL-A)、HD-SDI、SD-SDI、アナログコンポジット、PC (DVI) 信号の混在入力に対応 (非同期入力可)。
入力信号の種類／数に応じて複数基板をラインナップ(左表参照)。
システム規模や入力信号種に合わせた最適な1台を選択できます。

出力毎のビデオウィンドウ表示

出力基板毎に最大32個のビデオウィンドウを表示可能。各ビデオウィンドウには、任意の入力映像を選択することができ、同じ
入力映像を複数のウィンドウに表示することも可能です。

時刻表示／カウントアップ・ダウン・残時間タイマ機能

出力基板毎に最大4個の時計表示が可能。また、時計表示として使用しない場合は、カウントアップ／ダウンタイマ／残り時間タイマとして使用することも可能です。

レイアウトエディタ

Windows PC上で動作するレイアウトエディタを標準添付。分割パターンやタイトル表示など各種設定をPC上から自在に変更可能です。
レイアウト画面は、最大32パターンまで本体メモリに保存可能。専用のリモートコントロールソフトを使用することで、本体に保存したレイアウトパターンを簡単にリコールすることが可能です。

オーディオレベル表示

HD/SD-SDIに重畳されたエンベデッドオーディオ信号のレベル表示機能を装備。また、入力基板用スロットにアナログオーディオ、またはAES/EBUオーディオ基板を実装することで、それらのレベル表示も可能になります。

タリー表示／タイトル表示

■タリー表示：ボーダタリー、またはマーカタリーから選択可能。
マーカタリーは1ウィンドウあたり2個ずつ配置可能。
■タイトル表示：各ウィンドウにタイトルを2つまで表示可能。英数字、記号だけでなく、漢字表示にも対応（最大16文字）し、映像内、映像外に表示可能です。

出力基板の独立動作

2Uのフレームに最大2枚実装可能な出力基板は、それぞれ独立して動作。1枚が故障した場合でも、残りの1枚で32入力を表示することが可能です。

朋栄マルチビューワラインナップ

MV-1620HS

■HD-SDI、SD-SDI、アナログコンポジットの混在入力、非同期入力に対応
■出力は最大で2出力。それぞれHDMI、SDI出力に対応、高精細な映像でモニタリングが可能

MV-1600HS シリーズ

■入力数/信号種によって全18モデルをラインナップ
■HD-SDI、SD-SDI、アナログコンポジット、PC信号の混在入力に対応
■同時表示チャネル数は最大16系統 (モデルにより異なる)

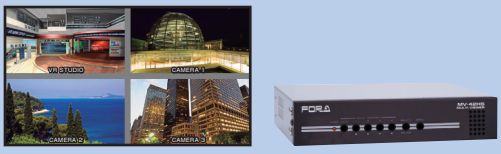
MV-410HS

■HD-SDI、SD-SDI、アナログコンポジット 4入力に対応 (混在入力可、非同期入力可)
■ネットワーク動画転送機能を装備
■オーディオレベル表示対応 (最大8ch表示)
■リダンダント電源の実装が可能 (オプション)

MV-410RGB

■PC等のモニタ出力であるDVI (デジタル/アナログRGB) 信号と通常のビデオ信号であるアナログコンポジット信号の混在入力に対応(非同期入力可)
■入力はDVI-Iコネクタによるデジタル/アナログRGB信号4系統およびアナログコンポジット4系統の合計8系統を装備 (いずれか4系統の選択が可能)
■DVI-I出力端子装備：最大解像度WUXGA高精細出力

MV-42HS



■機能を厳選した低価格の4入力マルチビューワ
■HD-SDI、SD-SDIの混在入力が可能、非同期入力に対応
■出力はHD-SDIおよびDVI-D (1920×1080iまたは1280×720p) の高精細出力

その他マルチビューワ

■SXGA出力モデル：**MV-1600** (16分割)・**MV-400** (4分割)
■アナログ入出力モデル：**MV-162F** (16分割)・**MV-94F** (9分割)・**MV-40F** (4分割)

主な仕様

●ビデオフォーマット	3G: 1080/60p, 1080/59.94p, 1080/50p (LEVEL-A)
	HD: 1080/60i, 1080/59.94i, 1080/50i, 720/60p, 720/59.94p, 720/50p, 1080/30p, 1080/29.97p, 1080/25p, 1080/24p, 1080/23.98p, 720/24p, 720/23.98p, 1080/30PsF, 1080/29.97PsF, 1080/25PsF, 1080/24PsF, 1080/23.98PsF, 1035/60i, 1035/59.94i
	SD: 525/60 (NTSC), 625/50 (PAL)
●ビデオ入力	下記いずれかを入力 (混在入力、非同期入力可能)
HD-SDI/SD-SDI 入力基板 (MV-32HSDI)	3G-SDI: 3 Gbps　75Ω　BNC HD-SDI: 1.5 Gbps　75Ω　BNC SD-SDI: 270 Mbps　75Ω　BNC 量子化ビット数: Y: 10-bit、C: 10-bit、入力数: MV-32HSDI x 1枚あたり8入力
アナログコンポジット 入力基板 (MV-32AI)	アナログコンポジット: 1.0V(p-p)　75Ω　BNC 量子化ビット数: Y: 10-bit、C: 10-bit、入力数: MV-32AI x 1枚あたり8入力
アナログコンポジット 入力基板 (MV-32AIL)	アナログコンポジット: 1.0 V(p-p)　ループスルー または 75Ω終端 (手動切替)　BNC 量子化ビット数: Y: 10-bit、C: 10-bit、入力数: MV-32AIL x 1枚あたり4入力
DVI (デジタル/アナログRGB) 入力基板 (MV-32PCI)	<アナログRGB> DVI-Iコネクタ 量子化ビット数: R: 8-bit、G: 8-bit、B: 8-bit、 入力解像度: PC (VESA DMT): 640 x 480, 1024 x 768, 1280 x 1024, 1360 x 768, 1600 x 1200, 1920 x 1200, 1440 x 900, 1680 x 1050 ※1920 x 1200はReduced Blankingのみ対応 VIDEO (SMPTE): 1920 x 1080p, 1280 x 720p リフレッシュレート: 60Hz、R/G/B: 0.7V(p-p)、H/V: TTL　※プログレッシブ信号のみ対応
	<DVI> DVI-Iコネクタ 量子化ビット数: R: 8-bit、G: 8-bit、B: 8-bit 入力解像度: PC (VESA DMT): 640 x 480, 1024 x 768, 1280 x 1024, 1360 x 768, 1600 x 1200, 1920 x 1200, 1440 x 900, 1680 x 1050 ※1920 x 1200はReduced Blankingのみ対応 VIDEO (SMPTE): 1920 x 1080p, 1280 x 720p リフレッシュレート: 60Hz、HDCP非対応　※プログレッシブ信号のみ対応
	※PCなどのプラグアンドプレイ対応機器のDVI出力を入力に接続すると、DVI-D対応モニタとして認識 入力数: MV-32PCI x 1枚あたり3入力
●オーディオ入力	下記いずれかを入力
HD-SDI/SD-SDI 入力基板 (MV-32HSDI)	エンベデッドオーディオ サンプリング周波数: 48kHz (入力ビデオに同期) 量子化ビット数: 16/20/24-bit　3G/HD/SD-SDI 1入力につき16チャネル (グループ x 4、ステレオ8系統) 入力数: MV-32HSDI x 1枚あたり128チャネル
アナログオーディオ 入力基板 (MV-32AAI)	アナログオーディオ 平衡 または 不平衡　D-sub 25ピン (メス) x 2、インチネジ ※不平衡で使用するには、COLD-SHIELD間を外部短絡 入力インピーダンス: 600Ω/Hi-Z、入力レベル: -10dBV/-3dBu/0dBu/+4dBu、 最大入力レベル (+4dBu設定時): +24dBu (平衡)、+18dBu (不平衡)、定格入力電力 (600Ω設定時): +24dBm サンプリング周波数: 48kHz、量子化ビット数: 24-bit 入力数: MV-32AAI x 1枚あたり16チャネル (ステレオ8系統)
AESオーディオ 入力基板 (MV-32DAI)	AESオーディオ　75Ω　不平衡　BNC x 8 サンプリング周波数: 32/44.1/48kHz 量子化ビット数: 16/20/24-bit、入力数: MV-32DAI x 1枚あたり16チャネル(ステレオ8系統)
●LTC入力	1入力　SMPTE準拠タイムコード1.0V(p-p) ±6dB以内
●ビデオ出力	<DVI出力> (デジタル出力とアナログ出力が同時に出力されます) DVI-Iコネクタ x 2 量子化ビット数: R: 8-bit、G: 8-bit、B: 8-bit 解像度: 1920 x 1200, 1600 x 1200, 1280 x 1024, 1360 x 768, 1440 x 900, 1680 x 1050, 1920 x 1080, 1280 x 720 周波数: 60Hz、59.94Hz、50Hz ※入出力ビデオ間のフレームレートコンバータ機能なし 入出力ビデオ間のフレームレートの差により、同じフレームを2回出力する場合や、フレームを飛ばす場合あり
	<SDI出力> (MV-32HDOオプション実装時) 75Ω　BNC x 2　2出力それぞれにDVI Layout または Routing Switcherの出力モードを選択 量子化ビット数: Y: 10-bit、C: 10-bit (通常時)、Y: 8-bit、C: 8-bit (MV-32RTオプションで垂直表示を選択した場合) ・DVI Layout設定時: 3G-SDI: 2.97Gbps または 2.97/1.001Gbps、1080/59.94p, 1080/50p (LevelA) HD-SDI: 1.485Gbps または 1.485/1.001Gbps、1080/59.94i, 1080/50i, 720/59.94p, 720/50p ※DVI出力解像度が1080pおよび720p以外の場合、SDI出力はBlue Mat表示 ・Routing Switcher設定時: SD (270Mbps)、HD (1.485Gbpsまたは1.485/1.001Gbps)、 3G (2.97Gbps または 2.97/1.001Gbps) ※入力信号に準ずる ※MV-32PCIに入力されている信号を選択した場合、3G (1920 x 1080/59.94p LEVEL A) 信号として出力 入力解像度が1920 x 1200の場合は1920 x 1080に縮小された映像が出力 その他の場合は、1920 x 1080の中心に拡大/縮小せずに入力された映像が表示 ※ルータ使用時、入力切り替え時は切替ノイズが発生します。スイッチングポイントでの切り替えはできません。

●取り込み画像サイズ	1080/60p, 1080/59.94p, 1080/50p: 1920 x 1080　1080/60i, 1080/59.94i, 1080/50i: 1920 x 1080 1080/30PsF, 1080/29.97PsF, 1080/25PsF: 1920 x 1080　1080/24PsF, 1080/23.98PsF: 1920 x 1080 1080/30p, 1080/29.97p, 1080/25p: 1920 x 1080　1080/24p, 1080/23.98p: 1920 x 1080 1035/60i, 1035/59.94i: 1920 x 1035　720/60p, 720/59.94p, 720/50p, 720/24p, 720/23.98p: 1280 x 720 525/60: 720 x 486　625/50: 720 x 576
●オーディオ出力	
アナログオーディオ	RCAピンジャック x 2 (ステレオ1系統またはモノラル2系統)　不平衡 出力インピーダンス: 100Ω以下、出力レベル: -10dBV、最大出力レベル: +5dBV サンプリング周波数: 48kHz、量子化ビット数: 4-bit
エンベデッドオーディオ (MV-32HDOオプション 実装時に使用可能)	グループ x 4 (ステレオ8系統) サンプリング周波数: 48kHz 量子化ビット数: 24-bit
●ゲンロック入力	BB: NTSC 0.429V(p-p)/PAL 0.45V(p-p)、Tri: 0.6V(p-p)
●入出力ディレイ	1～1.5フレーム (SDIのインターレース入力時)
●ビデオ表示ウィンドウ	出力基板1枚あたり最大32個　※2出力に表示できる合計ウィンドウ数が32個となります。 ※各ウィンドウの表示できる大きさには最大サイズ設定と個数による制限があります。 フルサイズ: 5/32個、1/4サイズ: 15/32個、1/16サイズ: 12/32個
●クロック表示ウィンドウ	出力基板1枚あたり最大4個　※2出力に表示できる合計ウィンドウ数が4個となります。 時刻の基準は内部時計またはLTCから選択。内部時計精度は月差±10秒以内 (25℃の場合)
●カウントアップ/ダウンタイマ/ 残り時間タイマ表示	クロック表示ウィンドウをカウントアップ/ダウン・残り時間タイマ表示として使用可能。 (残り時間タイマは内部時計基準またはLTC基準から選択) ※カウントアップ/ダウンタイマは内部水晶発振器: 温度特性±50PPM以内 (0℃～40℃)
●背景表示	出力1系統毎に1枚の背景画像の登録および表示、最大サイズ 1920 x 1200
●ロゴ表示	出力1系統毎に2枚のロゴ画像の登録および表示、最大サイズ 480 x 480
●分割パターン	ユーザー設定画面　本体に最大32パターンのレイアウトを保存
●文字表示	表示文字数: 各ビデオウィンドウに最大16文字 x 2行 文字の種類: 英数字、カナ、記号、漢字(JIS第1、第2水準)　※全角文字のみ表示可能
●タリー表示	各入力画面に、フレーム (赤、緑) または マーカ (赤、緑) で表示
●オーディオレベル表示	各入力毎にエンベデッドオーディオ信号16チャネル表示可能 MV-32AAI、MV-32DAIオプション実装時はエンベデッドオーディオ以外のオーディオレベルメータ表示が可能
●タイムコード表示	3G-SDI (Level A)、HD-SDI/SD-SDIのアンシラリタイムコード(ATC)に対応。リーダ機能 ※アンシラリタイムコード (ATC) は通過しません。　※LTC入力のタイムコードは表示しません。
●ビデオモニタリング	ビデオロス、ブラック、フリーズ、輝度レベル異常を検出。 ※フリーズは入力信号のアクティブピクチャCRCを計算し、毎フレームの値が全く同じ場合にフリーズとして検出
●オーディオモニタリング	オーディオロス、サイレンス、オーバーレベル異常を検出。
●インターフェース	◆RS-232C/RS-422/RS-485: D-sub 9ピン (オス) x 1 伝送速度9,600/19,200/38,400/57,600/115,200bps データ長8ビット、ストップビット1ビット、パリティ NONE/ODD/EVEN
	◆GPIO: D-sub 50ピン (メス)　内6ピンは出力・入力兼用、最大48入力 (出力基板2枚実装時は最大96入力) ・入力: レイアウトパターン1～32、ウィンドウ1～4への入力切替CH1～32、オーディオモニタ1/2への音声切替CH1～32 赤/緑タリー入力CH1～32 (負論理レベル信号またはメイク接点)※ 時刻補正入力、アラームリセット入力、カウントアップ・ダウンタイマのスタート/ストップ/リセット、 SDI OUT 1/2のビデオソースの切替 ※以外全て(負論理パルス信号またはメイク接点) ・出力: オープンコレクタ負論理出力　最大負荷DC 24V 40mA (74LS06相当) アラーム出力: FAN、ビデオロス、ビデオフリーズ、ビデオ輝度レベル、ビデオブラックレベル、 オーディオオーバーレベル、オーディオサイレンスレベル、オーディオロス ステータス出力: 電源1/2、GENLOCK、タイマ時刻補正出力
	◆LAN: 100BASE-TX/1000BASE-T　RJ-45 (CAT5対応)　1系統
●レイアウトエディタ	分割映像サイズおよび分割映像ポジションを設定(Windowsソフトウェア)
●リモートコントロールソフトウェア	分割映像切替用 (Windowsソフトウェア)
●ライブビューワ	動画転送用 (Windowsソフトウェア)
●ロゴ登録ソフトウェア	背景およびロゴ登録用 (Windowsソフトウェア)
●データ保持	設定内容をメモリにバックアップ (書き換え可能回数: 約10万回) ※頻繁に表示内容等を変更した場合、データ保持ができなくなることがあります。
●使用温度・湿度	0℃～40℃・30%～90% (結露のないこと)
●バックアップ電源	内部リチウム電池 (時刻保持用)
●電源電圧	AC 100V～AC 240V ±10%　50/60Hz
●消費電力	下表参照
●外形寸法・質量	430 (W) x 88 (H) x 510 (D) mm　EIA2RU 14.5kg (MV-3200MF 1式、MV-32HSDI 4式、MV-32PCDO 2式、MV-32PS 1式 実装時)
●標準付属品	取扱説明書、電源ケーブル、ラック取付金具 CD-ROM(レイアウトエディタ・リモートコントロールソフトウェア、ライブビューワ、ロゴ登録ソフトウェア)
●オプション	◇MV-32PS: リダンダント電源　◇MV-32FP: フロントパネル　◇MV-32RT: 90度回転出力 ◇MV-32HDO: HD-SDI出力　※SD-SDIは出力されません。◇MV-32SNMP: SNMP対応

■ 消費電力 (組み合わせでの実測)

MF	PS	FP	HSDI	AI	PCI	AAI	DAI	PCDO	100V	
									VA	W
1	1	1	4	0	0	0	0	2	286	283
1	1	1	0	0	4	0	0	2	301	304
1	1	1	0	4	0	0	0	2	333	326
1	1	0	2	0	0	2	0	2	256	249
1	1	0	2	0	0	0	2	2	260	257

●MV-3200MF (筐体): MF
●MV-32PS (2重化電源): PS
●MV-32FP (フロントパネル): FP
●MV-32HSDI (SDI8入力): HSDI
●MV-32AI (コンポジット8入力): AI
●MV-32PCI (PC3入力): PCI
●MV-32AAI (アナログオーディオ16入力): AAI
●MV-32DAI (デジタルオーディオ16入力): DAI
●MV-32PCDO (DVI2出力): PCDO

⚠ 安全に関するご注意

ご使用の際は、取扱説明書をよくお読みの上、正しくお使い下さい。

水、湿気、湯気、ほこり、油等の多い場所に設置しないで下さい。
火災、故障、感電などの原因となることがあります。

FOR-A INNOVATIONS IN VIDEO and AUDIO TECHNOLOGY

株式会社 朋栄

ISO9001取得
ISO14001取得
(佐倉R&D)

■ 本　　社　〒150-0013　東京都渋谷区恵比寿3-8-1　Phone　03-3446-3121　(代)
■ 関 西 支 店　〒530-0055　大阪市北区野崎町9-8 永楽ニッセイビル　Phone　06-6366-8288　(代)
■ 札 幌 営 業 所　〒004-0015　札幌市厚別区下野幌テクノパーク2-1-16　Phone　011-898-2011　(代)
■ 東 北 営 業 所　〒980-0021　仙台市青葉区中央2-10-30 仙台明芳ビル　Phone　022-268-6181　(代)
■ 中部・北陸営業所　〒460-0003　名古屋市中区錦1-20-25 広小路YMDビル　Phone　052-232-2691　(代)
■ 中 国 営 業 所　〒730-0012　広島市中区上八丁堀5-2 KMビル　Phone　082-224-0591　(代)
■ 九 州 営 業 所　〒810-0004　福岡市中央区渡辺通2-4-8 福岡小学館ビル　Phone　092-731-0591　(代)
■ 沖 縄 営 業 所　〒900-0015　沖縄県那覇市久茂地3-17-5 美栄橋ビル　Phone　098-860-4178　(代)
■ 佐倉研究開発センター　〒285-8580　千葉県佐倉市大作2-3-3　Phone　043-498-1230　(代)
■ 札幌研究開発センター　〒004-0015　札幌市厚別区下野幌テクノパーク2-1-16　Phone　011-898-2018　(代)

FOR-A Corporation of America / California　FOR-A Corporation of Canada / Toronto　FOR-A UK Limited / London
FOR-A Italia S.r.l / Milan　FOR-A Corporation of Korea / Seoul　FOR-A China Limited / Beijing　FOR-A MEA office / Dubai

http://www.for-a.co.jp/

記載の商品名及び社名はそれぞれ各社の登録商標または商標です。外観及び仕様は予告なく変更することがありますので予めご了承下さい。
カタログと実際の製品の色は印刷の関係で多少異なる場合があります。このカタログの記載内容は2012年2月現在のものです。1202FJ2F

機器・システムの保守・メンテナンスのご連絡は下記までお願い致します。

朋栄サービスセンター／03-3446-8575

24時間365日対応致します。